

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Juli 2005 (21.07.2005)

PCT

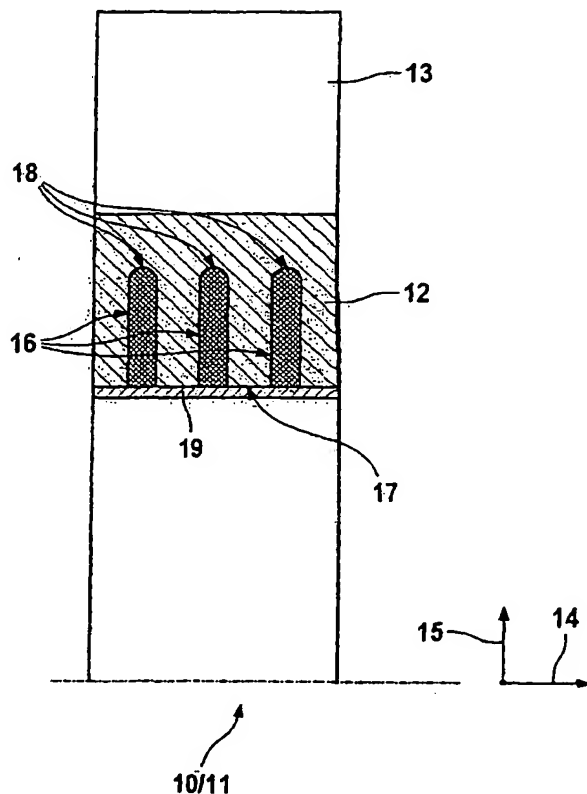
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/065002 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation: **Nicht klassifiziert**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002798
- (22) Internationales Anmeldedatum:
22. Dezember 2004 (22.12.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2004 001 260.1 8. Januar 2004 (08.01.2004) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **MTU AERO ENGINES GMBH** [DE/DE];
Dachauer Strasse 665, 80995 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ANDREES, Gerhard** [DE/DE]; Paosostrasse 59, 81243 München (DE).
BERTHAN, Manfred [DE/DE]; Siedlerstrasse 11d, 82140 Olching (DE). **KOPPERGER, Bertram** [DE/DE];
Isar-Amperwerke-Strasse 19a, 85221 Dachau (DE). **KRANZEDER, Josef** [DE/DE]; Landgerichtstrasse 10 1/2, 85435 Erding (DE). **LACKERMEIER, Raimund** [DE/DE]; Lindenweg 6, 85399 Hallbergmoos (DE).
ROSSMANN, Axel [DE/DE]; Bachweg 4, 85757 Karlsfeld (DE).
- (74) Anwälte: **PFISTER, Fritz** usw.; DaimlerChrysler AG, Intellectual Property Management, IPM-C106, 70546 Stuttgart (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ROTOR FOR A TURBOMACHINE, AND METHOD FOR THE PRODUCTION OF SUCH A ROTOR

(54) Bezeichnung: ROTOR FÜR EINE TURBOMASCHINE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SOLCHEN ROTORS ✓



(57) Abstract: The invention relates to a rotor for a turbomachine, especially a gas turbine. Said rotor comprises a rotor base (11) and several impeller blades that are distributed along the circumference of the rotor base (11). Said rotor base (11) is made of an MMC material while the impeller blades form an integral part of the rotor. According to the invention, the rotor base (11) is embodied in an annular manner. The annular rotor base (11) is provided with at least one groove-type recess (16) in a radially inward section (12), said groove-type recess (16) being filled with tension-proof fibers from a radially inward direction.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Rotor für eine Turbomaschine, insbesondere für eine Gasturbine. Der Rotor verfügt über einen Rotorgrundkörper (11) und mehrere über den Umfang des Rotorgrundkörpers (11) verteilt abgeordneten Laufschaufeln, wobei der Rotorgrundkörper (11) aus einem MMC-Verbundwerkstoff hergestellt ist, und wobei die Laufschaufeln integraler Bestandteil des Rotors sind. Erfindungsgemäß ist der Rotorgrundkörper (11) ringförmig ausgebildet, wobei der ringförmige Rotorgrundkörper (11) in einem radial innenliegenden Abschnitt (12) mindestens eine nutartige Ausnehmung (16) aufweist, die von radial innen mit zugfesten Fasern befüllt ist.

WO 2005/065002 A2



(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.